

УДК 167.3

*Мальцева Н. Н.***ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
ЕСТЕСТВЕННЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ  
НАУК****Аннотация**

Целью исследования, отраженного в статье, является обоснование обновленных методологических аспектов взаимодействия естественных и гуманитарных наук. Статья имеет философско-методологический характер и выполнена в форме анализа и обобщения различных аспектов изучения данного вопроса.

Результаты исследовательской работы заключаются в выявлении теоретико-методологических аспектов путей взаимодействия естественных и гуманитарных наук на основе анализа современных подходов к этому вопросу. Полученные результаты исследования могут быть применены для построения методологических подходов к дальнейшему сближению естествознания и гуманитаристики и построения единой методологической основы научного знания.

В качестве выводов представлены следующие методологические аспекты сближения естественных и гуманитарных наук: появление в естествознании подходов, которые в принципе не могут давать однозначных ответов в виду сложности системы или отсутствия экспериментальных данных, в связи с чем роль субъективного фактора при интерпретации косвенных наблюдательных данных или при анализе теоретических построений все больше и больше возрастает; изменение представлений об идеале научности в современную эпоху, его направленность не на поиск абстрактной истины, а на получение практического результата; развитие техники ведет к необходимости учёта аксиологической компоненты при проведении естественнонаучных экспериментов, поскольку они могут угрожать как жизни и здоровью отдельных людей, так и существованию земной цивилизации в целом; разработка различных системных теорий, призванных найти некие универсальные закономерности, проявляющиеся как в природных, так и общественных явлениях.

**Ключевые слова:** методология гуманитарных наук; системный подход; эволюция научного знания.

*Natalia N. Maltseva***PHILOSOPHICAL  
AND METHODOLOGICAL ASPECTS  
OF THE NATURAL SCIENCES AND  
HUMANITIES INTERACTION****ABSTRACT**

The purpose of the paper is to substantiate the renewed methodological aspects of interaction of natural sciences and humanities. The article has a philosophical and methodological nature and presents the analysis and synthesis of various aspects of the problem.

In the course of the study, the author identifies some theoretical and methodological aspects of the ways of interaction of natural sciences and humanities in terms of the analysis of modern approaches to the issue. The results of the study can be used in building methodological approaches to further convergence of natural sciences and humanities, and constructing a unified methodological basis of scientific knowledge.

The following methodological aspects of convergence of natural sciences and humanities are presented as a conclusion of the study: occurrence in natural sciences approaches, that in principle cannot give definite answers because of complexity of the system, or lack of experimental data, which results in the fact that the role of the subjective factor in the interpretation of indirect observational data or in the analysis of theoretical constructs is more and more increasing; changing perceptions of the ideal in the modern scientific era, its focus not on the search for the abstract truth, but for obtaining practical results; the development of technology leads to the need of considering the axiological components during natural sciences experiments because they can threaten both life and health of individuals and the existence of civilization as a whole; the development of various system-related theories aimed at finding some universal laws, are manifested both in natural and social phenomena.

**Key words:** methodology of humanities; systematic approach; evolution of scientific knowledge.

В настоящее время проблема взаимодействия естественных и гуманитарных наук приобретает особую актуальность. Происходит усиление роли гуманитарной составляющей в развитии как отдельных государств, так и земной цивилизации в целом. «Проблема космической эволюции человека тесным образом сопряжена с вопросом о дальнейшем качественном развитии сущности человека как разумного, деятельного существа» [1]. Это, в первую очередь, связано с решением глобальных проблем человечества. Кроме того, необходимо выявить объективные закономерности, на основе которых возможно прогнозирование тех или иных политических, экономических и исторических процессов.

Еще в 1996 г. при Российском Государственном Университете в Москве состоялась научная конференция, посвященная междисциплинарным подходам к сближению естественного и гуманитарного знания. В докладе М.А. Розова отмечалось, что сопоставление различных научных дисциплин всегда является плодотворным, поскольку «это всегда обмен опытом и перенос его из одной сферы познания в другую, это одна из возможных точек роста научного знания. Именно поэтому методологическое сопоставление гуманитарных и естественных наук часто приносит замечательные эвристические плоды» [3, с. 144]. В докладе М.Д. Щелкунова подчеркивалось, что в настоящее время происходит становление нового типа научного освоения мира, в основе которого лежит целостное представление об окружающей действительности. В этом случае естественные и гуманитарные науки взаимодополняют друг друга.

На заседании «круглого стола» в 2007 г. ту же мысль высказал В.А. Лекторский: «...Науки имеют нечто общее, и сейчас, если анализировать итоги развития наук о человеке и обществе за последние 30 лет, то есть основания считать, что их развитие идет не по пути размежевания с естественными науками, а по пути сближения с ними» [7, с. 58]. В.С. Степин по этому поводу отметил, что «традиционно воспроизводимые различия между естествознанием и социально-гуманитарными науками сегодня нуждаются в корректи-

ровке, а подчас и в радикальном пересмотре» [7, с. 59].

Сегодня существует несколько вариантов путей сближения естественных и гуманитарных наук. Как высказался на XI международной конференции, посвященной перспективам развития социально-гуманитарного познания П.К. Гречко, «противопоставление «наук о природе» и «наук о духе», артикулированное баденской школой неокантианства, сохраняет всю свою значимость и по сей день. До сих пор не предложено удовлетворительного решения, или снятия, этой проблемы. Хотя принципиальные направления его поиска достаточно известны. Это либо редукция всего проблемного многообразия к одной из двух противопоставляемых сторон, либо их окончательное разведение, при котором необходимость в сравнении-противопоставлении просто-напросто отпадает, либо, наконец, творческий синтез противоположных стратегий исследования» [6, с. 74].

В этом же контексте рассуждал О.Г. Эксле, что диалог между естествознанием и так называемым гуманитарным знанием должен быть начат вновь, причем на совершенно новых основах. Если этот диалог, – утверждал он, – следует начать заново, тогда нужно соблюдать два условия. Первое: ведущиеся сейчас дебаты являются слишком репрезентативными, демонстративно-поверхностными. Их недостаток в том, что они не имеют ни исторической, ни диахронической резкости. И второе: историческому доказательству, получению диахронической глубины резкости следовало бы быть сфокусированным на основных вопросах: что такое научное познание? Может ли познание осмыслить эту действительность? И, наконец, каково различие между повседневным и научным знанием и какова его природа. А также – как наши представления о «повседневной жизни» и «познания в повседневной жизни» влияют на науку и на научное познание [14, с. 7].

Эксле выделил три подхода в решении этой проблемы:

1. Подчиниться притязаниям естествознания.
2. Признать дополненность гуманитарного естественному. «Историк имеет дело

с людьми, т. е. с подобными себе, поэтому, – и только поэтому, – процесс его исследования является «пониманием». Естественнонаучное и историко-научное исследование находятся вследствие этого друг к другу в отношении комплементарности, взаимодополнения» [14, с. 12-13].

3. Доказывать преимущества исторического познания перед естественнонаучным.

Наиболее перспективным, с точки зрения Эксле, является второй подход. «Человеку присуще стремление к познанию, абсолютному, «действительному», «истинному» познанию, к поиску истины. Решающим здесь является то, как он понимает этот поиск и как он понимает себя в этом поиске. Научная теория, в которой предметы соотнобразуются с познанием, т. е. как выводы гипотезы идущей вперед науки, может создать модель единства науки» [14, с. 24]. Е.А. Бельцева отмечает, что современная точка зрения на данную проблему заключается в том, что нет пропасти между естественным и гуманитарным знанием. «Происходящие в мире и науке процессы доказывают, что осуществляется гуманизация научной картины мира, ученые и исследователи уже говорят о гуманитарном аспекте естественных наук. Понимание как способ и метод познания все чаще используется естествознанием для толкования описаний каких-либо фактов» [4, с. 34].

Особую актуальность данный вопрос приобретает в связи с развитием технических наук, которые, с точки зрения Б.М. Кедрова, возникают на стыке общественных и естественных [9, с. 482]. Это можно объяснить тем, что именно изучение естественных законов и их преломление через гуманитарные ценности позволяет развивать технику. В то же время недоучет гуманитарного момента в развитии техники может привести к катастрофическим последствиям. Развитие техники в обязательном порядке должно идти синхронно с развитием нравственности человека, поскольку в противном случае мы можем сами себя уничтожить. И здесь особая роль принадлежит гуманитарным наукам, но, вместе с тем, гуманизировать необходимо и технику, и сами естественные науки. Речь идет о том, что при современном развитии

техники необходимо проводить оценку возможных последствий научных экспериментов даже в области естественных наук. «Будущий век должен стать веком гуманитарного мышления или его не будет совсем... Технике должна быть четко определена служебная роль» [11, с. 211].

И.С. Добронравова в своих исследованиях приводит доводы за единство современной науки, основанной на понятии времени: «Время становится исходной точкой новой парадигмы» [8, с. 344]. Как отмечает В.Е. Пеньков, «при таком рассмотрении важную роль играет понятие темпоральности, под которым понимается своего рода «протяженность» во времени» [13, с. 47]. Однако современная наука до сих пор не может дать обоснование физической природы времени, его рассматривают как некую философскую категорию, описываемую определенными свойствами, а постичь его природу по сей день не удается. Как же можно строить картину мира, положив в основу такое неясное понятие?

Существует довольно много исследований, в которых авторы абсолютизируют эволюционные представления и на их основе пытаются описать практически все явления в мире с единых методологических позиций.

Так, Э. Ласло строит единую трансдисциплинарную теорию, в основе которой лежит идея эволюции. В основе его рассуждений лежит следующее утверждение: «Наиболее плодотворный подход к трансдисциплинарной унификации наук может заключаться в принятии эволюции в качестве основного понятия» [10, с. 326]. Однако в работе не дается обоснования причины эволюции, этот факт принимается априори. Как же можно строить единую теорию на основе процесса, который не находит строгого теоретического объяснения? Еще одно высказывание Э. Ласло: «Если общие понятия и теории применимы к определенному кругу дисциплин, то специализированное исследование эволюции различных явлений отнюдь не обязательно должно быть препятствием на пути к созданию трансдисциплинарной единой теории». И далее: «Совершенно необязательно и даже неразумно, чтобы процессы физической, биологической



и даже социальной эволюции подчинялись принципиально различным законам» [10, с. 330]. Однако каких-либо установленных общих законов эволюции автор не приводит.

Довольно часто наблюдается следующий методологический прием. Если открывается какой-то новый подход к описанию конкретного явления, его тут же переносят на все мироздание в целом и строят теории, пытающиеся «объять необъятное». Как правило, подобные «глобальные» теории возникают на основе экстраполяции основных идей новой модели или нового математического аппарата на более широкий круг явлений без должного теоретического анализа и экспериментальной проверки, «что порождает различные интерпретации одних и тех же явлений» [12, с. 133]. Это приводит к тому, что одни и те же процессы описываются «с точки зрения различных, а порой и взаимно противоположных мировоззренческих установок» [там же]. Подобная тенденция может оказаться опасной и настолько «оторвать» науку от реальности, что она вообще не сможет описывать окружающую действительность. Так, тенденция к глобализации в естествознании привела к появлению множества различных гипотез, претендующих на описание «всего». При этом, как правило, авторы ограничиваются общими фразами и не заботятся о научности и строгости изложения. Все вышесказанное в еще большей степени обостряет проблему взаимодействия естественных и гуманитарных наук.

Наиболее продуктивным в контексте их взаимосвязи и взаимодополнительности может служить системный подход, возникновение и становление которого было предопределено и развитием естествознания, и развитием гуманитарных наук. В естественных науках это было связано в первую очередь с переходом физики к неклассическому этапу. В гуманитарной сфере – в связи с обострением социальных катаклизмов, развитием массовых движений, что заставило рассматривать исторические и социальные процессы в многоаспектном контексте. Стало понятным, что описание сложной системы невозможно на основе только изучения отдельных ее подсистем. Необходимо учитывать некоторые си-

стемные свойства сложных объектов для более глубокого их понимания. Причем это верно и для естественных, и для гуманитарных наук. Как отмечали И.В. Блауберг и Э.Г. Юдин, «новые принципы подхода к действительности начинают применяться не только в отдельных специальных науках, но и для решения комплексных проблем, все более настойчиво выдвигаемых перед наукой и практикой в XX в. Попытки решения этих проблем приводят к созданию концепций большой обобщающей силы, причем в их методологическом фундаменте значительное место занимают системно-структурные идеи» [5, с. 25].

В конечном счете, для нас не играет роли, какого рода перед нами система – если есть некие общие положения, описывающие ее поведение, составные элементы не должны играть существенную роль. Однако такой подход оказался довольно сложным с методологической точки зрения. Так, И.В. Блауберг и Э.Г. Юдин выделяют следующие основные принципы системного исследования:

- исходным пунктом всякого системного исследования является представление о целостности изучаемой системы;
- представление о целостности системы конкретизируется через понятие связи; совокупность связей и их типологическая характеристика приводят к понятиям структуры и организации; структура системы может характеризоваться как по «горизонтали», так и по «вертикали», «вертикальная» структура приводит к понятию уровней системы и иерархии этих уровней;
- специфическим способом регулирования многоуровневой иерархии является управление – разнообразные по формам и по «жесткости» способы связей уровней, обеспечивающие нормальное функционирование и развитие системы;
- наличие управления делает необходимой постановку при исследовании некоторых систем (тех, которые располагают собственным «органом» управления) проблемы цели и целесообразного характера их поведения; источник преобразования системы или ее функций лежит обычно в самой системе;
- поскольку это связано с целесообразным характером поведения системы, существен-

нейшая черта целого ряда системных объектов состоит в том, что они являются не просто системами, а самоорганизующимися системами (в итоге получается, что каждая система индивидуальна, и нет единой типологии);

- в связи с управлением и целесообразным характером поведения систем во многих случаях возникает проблема соотношения *функционирования и развития* системы, поиска соответствующих «механизмов» и построения единой картины объекта, в которой были бы учтены как синхронный, так и диакронный его «срезы» [5, с. 61-63].

В этой же работе авторы выделяют три группы проблем, которые связаны с философско-мировоззренческой ориентацией научных исследований в ряде областей современного познания, методологией и логикой исследования определенного класса объектов, применением философско-мировоззренческих и логико-методологических принципов к изучению конкретных объектов действительности, доведенным до уровня методики и техники исследования. Соответственно, выделяется три уровня методологического анализа: общеполитический, общенаучный и частнонаучный. Если на последнем уровне мы можем говорить об изучении конкретных систем, то на втором и первом необходимы какие-то общие правила и закономерности.

Поэтому главная методологическая проблема системного подхода состоит в том, что каждая конкретная система подчиняется своим законам, и выработать какие-то общие закономерности не представляется возможным. Тем не менее, такие варианты рассматривались, что в конечном итоге породило попытки создания общей теории систем, которую Р. Акоф сравнивал с теорией веро-

ястностей: «Общая теория систем как будто выступает в роли некоторой метатеории, разъясняющей сущность теорий, развитых в отдельных дисциплинах. Ее справедливость определялась бы в таком случае возможностью вывести из нее теории отдельных дисциплин, а следовательно, в свою очередь, доказать справедливость теорий самих этих дисциплин. Таким образом, она дважды отделена от экспериментальных и прикладных аспектов науки» [2, с. 77-78]. Следует отметить, что даже сторонники общей теории систем говорили о ней как о методологии, а не о теории в строгом научном смысле слова.

Таким образом, можно выделить следующие методологические аспекты сближения естественных и гуманитарных наук:

- появление в естествознании подходов, которые в принципе не могут давать однозначных ответов ввиду сложности системы или отсутствия экспериментальных данных; в связи с этим роль субъективного при интерпретации косвенных наблюдательных данных или же при анализе теоретических построений все больше и больше возрастает;

- изменение представлений об идеале научности в современную эпоху, его направленность не на поиск абстрактной истины, а на получение практического результата;

- развитие техники ведет к необходимости учета аксиологической компоненты при проведении естественнонаучных экспериментов, поскольку они могут угрожать как жизни и здоровью отдельных людей, так и существованию земной цивилизации в целом;

- разработка различных системных теорий, призванных найти некие универсальные закономерности, проявляющиеся как в природных, так и общественных явлениях.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Аблеев С.Р. Фундаментальные философские основания концепции космической эволюции человека: сущность, зарождение и историческое развитие. Дисс. докт. филос. наук в форме научного доклада. Тула, 2000. URL: <http://www.agni3.narod.ru/Vvedenie.htm> (дата обращения: 11.06.2014).

2. Акоф Р. Общая теория систем и исследование систем как противоположные концепции науки о системах // *Общая теория систем*. М, 1966. С. 60-80.

3. Бак Д.П., Кузнецова Н.И., Филатов В.П. Границы интерпретации в гуманитарном и естественнонаучном знании // *Вопросы философии*. 1998. № 5. С. 144-150.

4. Бельцева Е.А. Гуманитарное знание и проблема понимания: Монография. Киров: ВСЭИ, 2005. 108 с.

5. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М.: Наука, 1973. 270 с.

6. Гречко П.К. Социально-гуманитарное познание: онтологическая перспектива // XI международная конференция «Логика, методология, философия науки». Секция 10. Основания гуманитарных наук. Москва-Обнинск, 1995. С. 74-78.

7. Гуманитарная наука как предмет философско-методологического анализа (материалы «круглого стола») // *Вопросы философии*. 2007. № 6. С. 57-82.

8. Добронравова И.С. На каких основаниях осуществимо единство современной науки? // *Синергетическая парадиг-*

ма. Многообразие поисков и подходов. М.: Прогресс – Традиция, 2000. С. 6-10.

9. Кедров Б.М. Классификация наук. Прогноз К. Маркса о науке будущего. М.: Мысль, 1985. 543 с.

10. Ласло Э. Основания трансдисциплинарной единой теории // *Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов*. М.: Прогресс – Традиция, 2000. С. 326-333.

11. Лихачев Д.С., Самвелян Н. Возвращение к человеку // *Иностранная литература*. 1988. № 1. С. 211-218.

12. Пеньков В.Е. Методологические особенности изучения эволюционных процессов // *Научные ведомости БелГУ. Философия. Социология. Право*. 2008. № 8(48). Вып. 4. С. 133-143.

13. Пеньков В.Е. Темпоральность эволюционных процессов и методологические особенности их изучения // *Материалы международной научной конференции «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники» Италия (Рим), 10-17 апреля 2013 г. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2013. № 6. С. 47.

14. Эксле О.Г. Натурализм, историзм и сегодняшнее состояние вопроса о единстве наук // *Теоретические проблемы исторических исследований. Информационно-аналитический бюллетень центра теоретических проблем исторической науки*. Вып. 4. М., 2002. С. 6-28.

## REFERENCES:

1. Ableev, S. R. Fundamental Philosophical Foundation of Human Cosmic Evolution: Essence, Origin and Historical Development. PhD diss., presented as a Scientific Report. Tula, 2000. URL: <http://www.agni3.narod.ru/Vvedenie.htm> (date of access: June 11, 2014.).

2. Ackoff, R. L. General Theory of Systems and Systems Research as Contrary Scientific Concepts of Systems. *General Theory of Systems*. Moscow, 1966. Pp. 60-80.

3. Bak, D. P., Kuznetsova, N. I. and Filatov, V. P. Interpretation Scope in Humanitarian

and Natural Science Knowledge. *Russian studies in philosophy*. № 5 (1998). Pp. 144-150.

4. Beltseva, E. A. Humanitarian Knowledge and the Problem of Comprehension. *Kirov: VSEI*, 2005. 108 p.

5. Blauberger, I. V. and Yudin, E. G. Formation and Essence of the System Approach. Moscow: Nauka, 1973. 270 p.

6. Grechko, P. K. Social and Humanitarian Knowledge: Ontological Perspective. *XI International Conference "Logic, Methodology, Philosophy of Science"*. Subpanel 10. Humanitarian

Science Foundation. Moscow-Obninsk, 1995. Pp. 74-78.

7. Humanities as a Subject of Philosophic and Methodological Analysis (Papers of the Round Table). *Russian studies in philosophy*. № 6 (2007). Pp. 57-82.

8. Dobronravova, I. S. On Which Foundations is the Unity of Contemporary Science Realizable? *Synergetic Paradigm. Diversity of Research and Approaches*. Moscow: Progress – Traditsiya, 2000. Pp. 6-10.

9. Kedrov, B. M. Classification of Sciences. K. Marx's Prediction on the Science in the Future. Moscow: Mysl, 1985. 543 p.

10. Laszlo, E. Conceptual Foundations of Transdisciplinary Unified Theory. *Synergetic Paradigm. Diversity of Research and Approaches*. Moscow: Progress – Traditsiya, 2000. Pp. 326-333.

11. Likhachev, D. S. and Samvelyan, N. Return to Human. *Inostrannaya literatura*. № 1 (1988). Pp. 211-218.

12. Penkov, V. E. Methodological Peculiarities of Studying the Evolutionary Processes. *Bel-SU Scientific Bulletin. Philosophy. Sociology. Law*. № 8(48), Issue 4 (2008). Pp. 133-143.

13. Penkov, V. E. The Temporality of Evolutionary Processes and Methodological Features of Their Study. Proceedings of International Scientific Conference "Priorities in Development of Science, Technologies, and Engineering". Italy (Rome), April 10-17, 2013. *International Journal of Applied and Fundamental Research*. № 6 (2013). P. 47.

14. Oexle, O. G. Naturalism, Historicism and Modern Science Unanimity Issues. *Theoretical Problems of Historical Studies. Research and Information Bulletin of the Centre for Theoretical Problems of History*. Iss. 4. Moscow, 2002. Pp. 6-28.

#### **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:**

**Мальцева Наталья Николаевна**

кандидат философских наук, доцент

Белгородский государственный

национальный исследовательский

университет

ул. Победы, 85, г. Белгород, 308015, Россия

E-mail: [maltseva@bsu.edu.ru](mailto:maltseva@bsu.edu.ru)

#### **DATA ABOUT THE AUTHOR:**

**Maltseva Natalia Nikolaevna**

PhD in Philosophy, Associate Professor

Belgorod National Research University

85, Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia

E-mail: [maltseva@bsu.edu.ru](mailto:maltseva@bsu.edu.ru)